



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Classification internationale : G 04 b 19/28

Numéro de la demande : 12275/68

Date de dépôt : 15 août 1968, 18 h

Demande publiée le 31 juillet 1970

Brevet délivré le 15 février 1971

Exposé d'invention publié le 31 mars 1971

Conforme au mémoire exposé N° 12275/68

R

BREVET PRINCIPAL

Manufacture de boîtes de montres MRP S.A., Alle

Boîte de montre comprenant une lunette tournante

Joseph Gaignat, Alle, est mentionné comme étant l'inventeur

1

La présente invention a pour objet une boîte de montre comprenant une carrure sur laquelle est montée une lunette tournante et entre ces deux éléments un dispositif de blocage permettant à la lunette de ne tourner que dans un sens.

On a déjà prévu des boîtes de montre de ce genre, mais les moyens de guidage et de retenue de la lunette tournante sur la boîte ainsi que les moyens de blocage des mouvements de cette lunette dans un sens ne satisfaisaient pas dans une mesure suffisante aux exigences de sécurité et de facilité de fonctionnement qui sont posées lorsqu'il s'agit de réaliser une production de grande série. Ainsi, ces boîtes de montres connues comprenaient sur le pourtour de la carrure deux éléments élastiques diamétralement opposés qui étaient destinés à retenir la lunette en place et un troisième élément élastique formé par une lame métallique qui coopérait avec une denture intérieure à dent de loup que présentait la lunette tournante afin de la bloquer.

On connaît d'autre part des boîtes de montres qui sont équipées d'une lunette tournante reliée à la carrure au moyen d'un fil élastique plié en polygone ou ondulé et s'étendant sur tout le tour de la carrure, ainsi que des boîtes de montres dont la lunette tournante coopère avec une butée qui permet de sentir la rotation lors de l'ajustage. Toutefois, dans certains de ces dispositifs, la lunette doit disposer d'un certain jeu dans le sens latéral de sorte qu'elle n'est pas guidée d'une façon précise.

Le but de la présente invention est de réaliser une boîte de montre à lunette tournante du genre mentionné ci-dessus dans laquelle la lunette soit retenue et guidée aussi exactement que possible concentriquement à une portée de la carrure.

Pour cela, la boîte de montre selon l'invention est caractérisée en ce que le guidage de la lunette tournante

2

autour de la carrure est réalisé par un fil élastique logé entre deux surfaces cylindriques coaxiales appartenant respectivement à la carrure et à la lunette, ce fil étant disposé de façon à être en contact alternativement avec chacune de ces surfaces en des points répartis le long du pourtour de la carrure, et en ce que le dispositif de blocage comprend un élément de blocage allongé disposé entre lesdits éléments de la boîte et entourant la carrure sur plus de 180°, cet élément allongé étant accroché par une extrémité à un des éléments de la boîte, alors que l'autre extrémité coopère avec des encoches ménagées dans l'autre élément de la boîte.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de la boîte de montre selon l'invention.

La fig. 1 en est une vue en coupe selon la ligne I-I de la fig. 2, et

la fig. 2, une vue en coupe selon la ligne II-II de la fig. 1.

On voit au dessin une partie de la carrure 1 d'une boîte de montre de construction spéciale. Cette carrure présente un réhaut 2 faisant saillie vers l'intérieur, une gorge annulaire 3 constituant un cran de glace, un rebord supérieur 4 fileté de façon à recevoir un anneau de fixation du verre (non représenté) et à l'extérieur de ce rebord un épaulement annulaire plan 5, sur lequel s'appuie une lunette tournante 6. Cette dernière s'étend autour du verre (non représenté) dont le talon est engagé dans le cran de glace 3. Elle comprend, noyé dans sa face supérieure, un élément annulaire 7, par exemple en plexiglass, qui peut porter des indications horaires. La lunette 6 est moletée en 8 dans sa face périphérique externe de façon à pouvoir être mue en rotation. Elle est maintenue en place sur l'épaulement 5 par un fil élastique 9 plié en polygone, par exemple à huit ou sept pans. Ce fil est engagé partiellement dans une gorge

annulaire que présente la face interne de la lunette 6 et partiellement dans une rainure peu profonde qui est ménagée dans la face externe du rebord 4. Il maintient la lunette 6 appuyée contre l'épaule 5 tout en lui permettant de tourner autour de l'axe de la carrure. En rotation, la lunette est guidée par la face externe du rebord 4.

Le fil 9 n'a pas été représenté à la fig. 2 afin de faciliter la compréhension du dispositif de blocage unidirectionnel que comporte la boîte de montre décrite. Ce dispositif de blocage est constitué, d'une part, par une bague 10 qui est chassée dans une noyure que présente la lunette 6 à sa périphérie et, d'autre part, par un fil élastique 11 qui s'étend entre la face interne de la bague 10 et la face externe du rebord 4 de la carrure. Comme on le voit à la fig. 1, il est placé au-dessous du fil 9 qui, lui, assure le pivotement de la lunette. La bague 10 présente dans sa face interne des encoches 12 à fond arrondi réparties sur toute sa périphérie. Quant au fil 11, il présente à l'une de ses extrémités un élément plié à angle droit qui est engagé dans une forure 13 pratiquée dans l'épaule 5 de la carrure, et à son autre extrémité un crochet arrondi 14 dirigé vers l'extérieur. On remarquera encore que l'espace compris entre la face extérieure du rebord 4 et la face interne de la bague 10 est suffisant pour que le crochet 14 puisse y prendre place entièrement lorsqu'il se trouve hors des échancrures 12.

Dans la forme d'exécution représentée, le fil 11 s'étend sur un peu moins d'un tour autour du rebord 4. Il pourrait aussi s'étendre sur une distance nettement inférieure à cette valeur.

Le fonctionnement de la lunette décrite est immédiat : lorsqu'on la fait tourner dans le sens anti-horaire vu à la fig. 2, le crochet 14 est repoussé vers l'intérieur par le fond incurvé des encoches 12. Ses mouvements assurent donc un déplacement pas à pas de la lunette. En revanche, quand on arrête la lunette, la présence du crochet 14 engagé dans une des encoches 12 assure la position de la lunette.

Enfin, si l'on tente de faire tourner la lunette 6 dans le sens horaire vu à la fig. 2, on voit immédiatement que l'élément de blocage 14 assure un effet de blocage, le fil 11 venant se plaquer contre la face interne de la lunette. Ce fil constitue donc avec la bague à encoches 10 un dispositif de blocage unidirectionnel d'une grande simplicité.

Le dispositif décrit peut équiper, par exemple, une montre plongeur et assure une protection de l'utilisateur de cette montre contre toute fausse manœuvre de la lunette qui porte les repères indiquant les temps de séjour autorisés aux diverses profondeurs.

REVENDEICATION

Boîte de montre comprenant une carrure sur laquelle est montée une lunette tournante et entre ces deux éléments un dispositif de blocage permettant à la lunette de ne tourner que dans un sens, caractérisée en ce que

le guidage de la lunette tournante autour de la carrure est réalisé par un fil élastique logé entre deux surfaces cylindriques coaxiales appartenant respectivement à la carrure et à la lunette, ce fil étant disposé de façon à être en contact alternativement avec chacune de ces surfaces en des points répartis le long du pourtour de la carrure, et en ce que le dispositif de blocage comprend un élément de blocage allongé disposé entre lesdits éléments de la boîte et entourant la carrure sur plus de 180°, cet élément allongé étant accroché par une extrémité à un des éléments de la boîte alors que l'autre extrémité coopère avec des encoches ménagées dans l'autre élément de la boîte.

SOUS-REVENDEICATIONS

1. Boîte de montre selon la revendication, caractérisée en ce que ledit élément allongé du dispositif de blocage est constitué par un second fil élastique accroché à la carrure et coopérant avec des encoches ménagées dans une face interne de la lunette tournante sur le pourtour de cette dernière.

2. Boîte de montre selon la revendication, caractérisée en ce que lesdites surfaces cylindriques forment chacune le fond cylindrique circulaire d'une gorge annulaire, ces gorges étant pratiquées, l'une dans une face externe de la carrure et l'autre dans une face interne de la lunette tournante.

3. Boîte de montre selon la sous-revendication 2, caractérisée en ce que le dispositif de blocage est monté entre lesdites gorges et une partie massive de la carrure entourant le mouvement.

4. Boîte de montre selon la sous-revendication 3, caractérisée en ce que ladite partie massive de la carrure présente un épaulement s'étendant à l'extérieur de ladite face externe, la lunette reposant sur ledit épaulement.

5. Boîte de montre selon la sous-revendication 3, caractérisée en ce que la lunette porte, chassée dans une noyure qu'elle présente à sa périphérie, une bague dont le bord interne présente lesdites encoches réparties à sa périphérie et destinées à coopérer avec l'élément de blocage.

6. Boîte de montre selon les sous-revendications 1 et 5, caractérisée en ce que ladite bague repose sur l'épaulement plan de la carrure et en ce que le second fil élastique présente à son extrémité accrochée à la carrure, un coude plié à angle droit et engagé dans une forure que présente ledit épaulement.

7. Boîte de montre selon la sous-revendication 6, caractérisée en ce que le second fil élastique s'étend autour de ladite face externe de la carrure sur une distance inférieure à un tour complet.

Manufacture de Boîtes de Montres MRP S.A.

Mandataires : Bovard & Cie, Berne

Ecrits et images opposés en cours d'examen

Exposés d'invention suisses
N^{os} 312594, 341122, 376853
Brevet français N^o 1311133

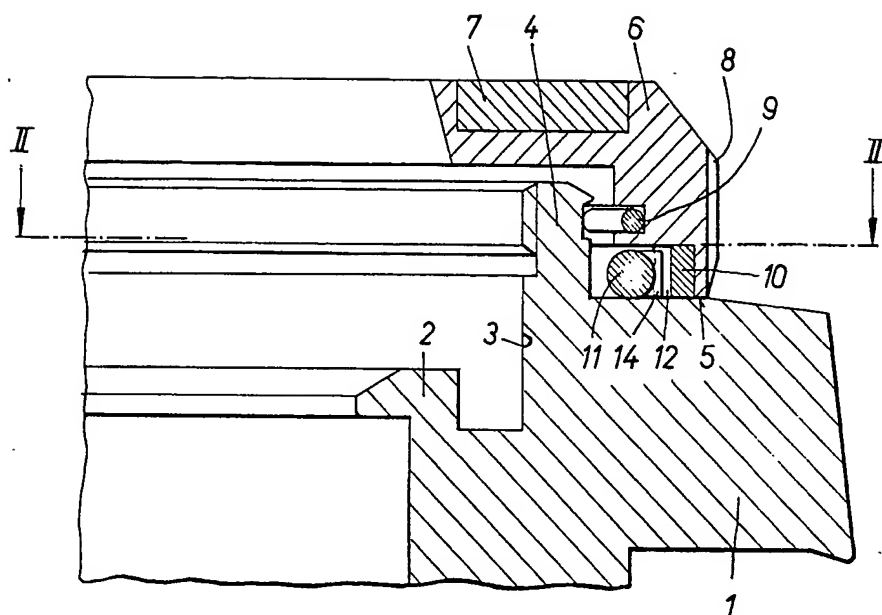


FIG. 1

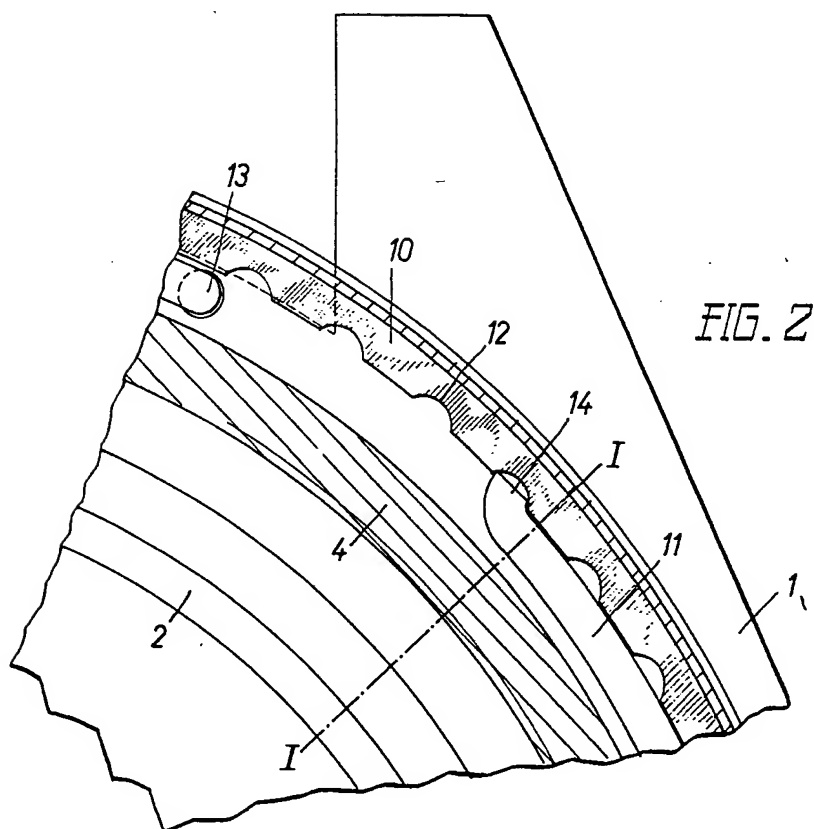


FIG. 2